# Transmetteur de pression FlexBar HRT

## Instructions de sécurité

Cet instrument est fabriqué et testé selon les directives actuelles de l'Union Européenne et conditionné selon des conditions de sécurité techniques appropriées. Pour maintenir cette condition et pour garantir un fonctionnement en toute sécurité, l'utilisateur doit suivre les conseils et avertissements indiqués dans les présentes instructions.

Au cours de l'installation, la règlementation nationale en vigueur doit être respectée. La non-observation des avertissements peut provoquer des blessures corporelles ou un endommagement important du matériel.

Le produit doit être manipulé par du personnel formé. Le fonctionnement correct en toute sécurité de cet équipement dépend de ses conditions de transport, de stockage, d'installation et de fonctionnement.

Tous les câblages électriques doivent être conformes aux normes locales. Pour éviter un rayonnement électrique parasite, nous vous recommandons l'utilisation de câbles d'entrée torsadés et blindés ; nous conseillons également de garder les câbles d'alimentation séparés des câbles d'entrée. Le branchement doit être effectué selon les schémas de montage.

Avant de mettre en marche l'alimentation électrique, s'assurer que l'autre équipement n'est pas affecté. S'assurer que la tension d'alimentation et que les conditions ambiantes respectent les spécifications relatives à l'appareil.

Avant de mettre en marche l'alimentation électrique, vérifier les impacts éventuels sur d'autres équipements et sur le système de traitement.

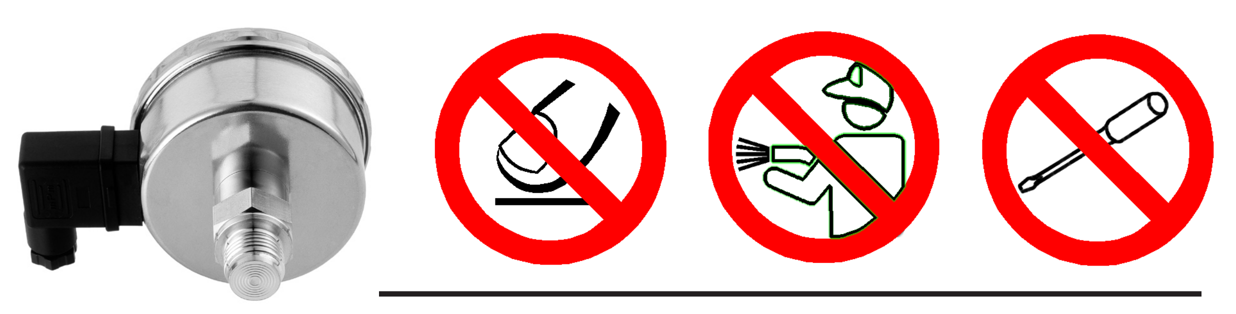
**AVERTISSEMENT**
Pour l'installation électrique et la mise en service des appareils protégés contre les explosions, les données inhérentes au certificat de conformité ainsi que la règlementation locale relative à l'installation des appareils électriques dans des zones protégées contre les explosions doivent être prises en considération. Les versions sécurité intrinsèque intrinsèquement peuvent être installées dans une zone à risque d'explosion, selon ses spécifications, et doivent être uniquement reliées à un circuit d'alimentation sécurité intrinsèque avec les valeurs électriques correspondantes.

Ce produit approuvé Ex est fabriqué par :
Baumer A/S
Jacob Knudsens Vej 14
DK-8230 Aabyhoej
Danemark



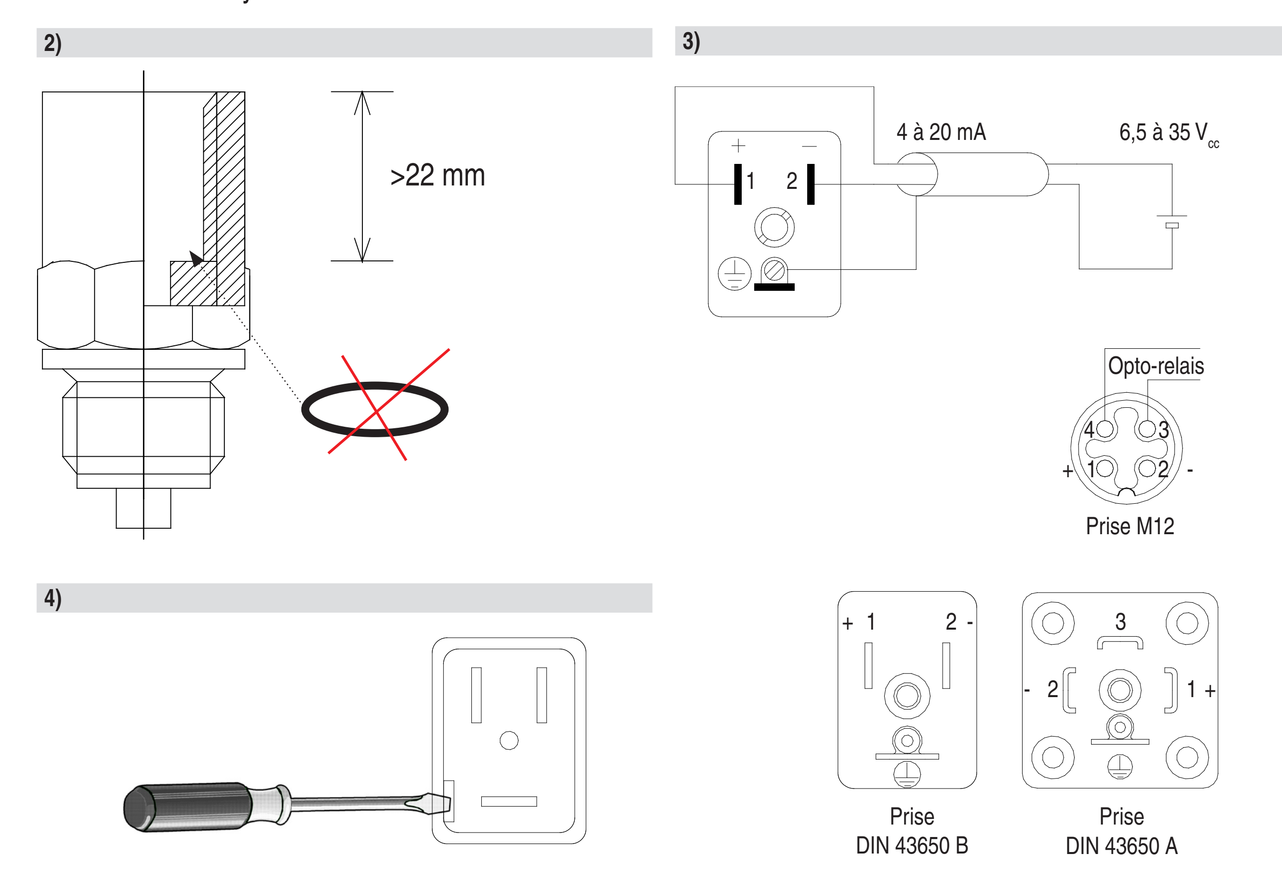
# Installation

**1)**

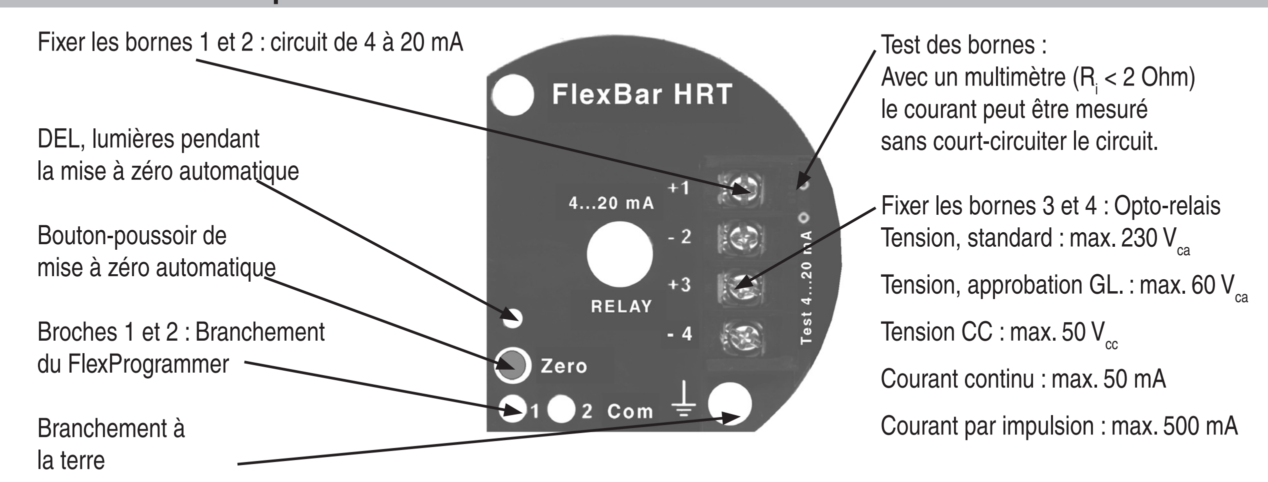


Factory guarantee is void on mechanical damages on the diaphragm.
Die Werksgarantie erstreckt sich nicht auf mechanische Schäden der Membran.
Les détériorations mécaniques de la membrane ne sont pas couvertes par la garantie .
Mekanisk skade på membranen er ikke omfattet af fabriksgarantien.
Mekaniska skador på trycktransmitterns membran omfattas inte av garantin.
Takuu ei koske käytön aikana tullutta mekaanista vauriota kalvossa.

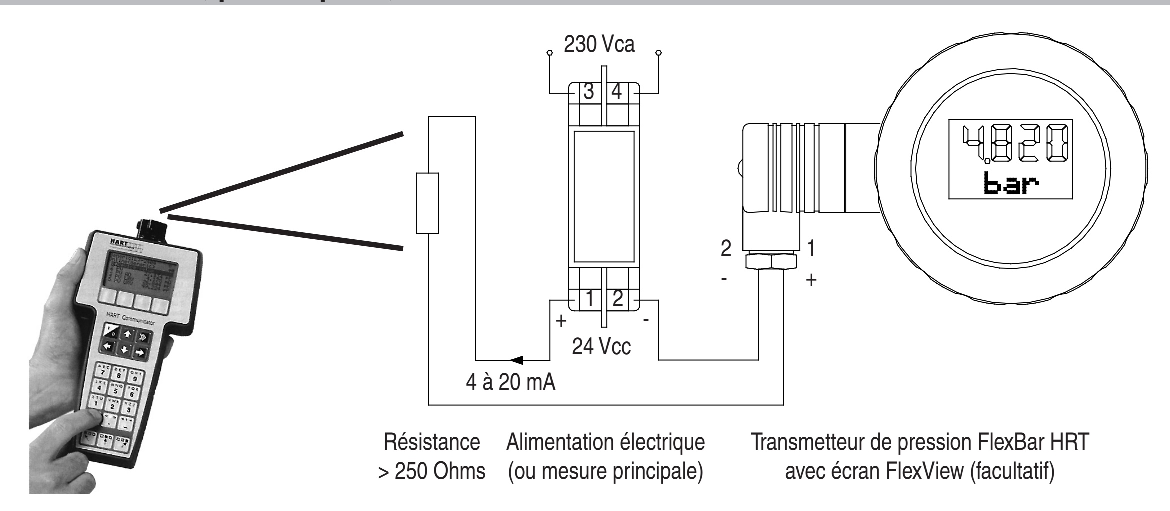
**2)** **3)** **4)**



## Module électronique du FlexBar HRT




## Application non-Ex, point à point, HART



## Installation

### Déballage du transmetteur
Si le transmetteur est visiblement endommagé, il ne doit pas être mis sous tension.

### Installation mécanique et nettoyage
La membrane de pression ne doit pas être touchée pendant l'installation. Le nettoyage avec des produits ou outils sous pression peut endommager la membrane (Fig. 1).

Précautions avant l'installation :
Si le transmetteur a un raccord fileté de 1/2", vérifier avant le montage dans un trou borgne que la longueur de la tige est d'au moins 22 mm (Fig.2). Utiliser un joint de ø28,6 x ø21,5 mm, fabriqué dans un matériau étanche au contenu mesuré, et effectuer le serrage avec une clé NV de 27 mm. Le FlexBar HRT peut être installé sur un raccord de manomètre Baumer, modèle n° 81 26-92X (voir fiche technique).

Pour une installation 3A correcte, consulter la page 7.

L'installation du transmetteur de pression dans des systèmes confinés (par ex. robinets d'arrêt) peut créer une surpression par rapport à la valeur autorisée (400 %), ce qui pourrait déformer la membrane et endommager le capteur de pression.

Le transmetteur ne doit pas être exposé à une pression ou à une tension 4 fois supérieure à la portée prévue, soit à un maximum de 600 bars.

Le point de congélation du contenu et le condensat doivent être contrôlés pour éviter une augmentation accidentelle accidentelle de pression lors de la congélation.

La chaleur rayonnante peut créer des températures de fonctionnement excessivement élevées par rapport à celles qui sont autorisées -10...70 °C (14 à 154 °F).

### Procédure d'installation
a) Retirer le couvercle de protection.
b) Installer le FlexBar.
(Versions G1/2A : Serrer à un couple de 20 Nm.)
c) Configurer la portée à l'aide du FlexProgrammer ou d'un configurateur HART.
d) Brancher l'alimentation électrique, appuyer longuement sur le bouton de remise à zéro automatique ou utiliser l'élément du FlexProgrammer ou du configurateur HART.

### Ajustement du point de seuil
Avec le FlexBar HRT, le point de consigne peut être ajusté de -10...10 % sur la totalité de la plage de mesures.
La pression correcte du point de consigne doit être établie avant d'ajuster le point de consigne. Le réservoir et le transmetteur de pression doivent avoir la même température. Si le transmetteur de pression possède une cellule de mesure relative à partir de 0 bar, la pression du point de consigne est la même que la pression atmosphérique ou le niveau du réservoir sélectionné comme niveau de point de consigne. Un transmetteur de pression mesurant la pression absolue a un point de consigne inférieur à 1 mbar abs.
Lorsque la pression requise pour le point de consigne a été établie, il faut appuyer longuement sur le bouton-poussoir Zero (seuil) dans le FlexBar. La DEL répondra en clignotant une fois par seconde. Lorsque la pression du point de consigne réelle a été enregistrée en mémoire dans le FLexBar, la DEL clignote deux fois par seconde.
Vous pouvez inverser la configuration de correction du point de consigne effectuée par Baumer en reconfigurant le FlexBar HRT avec le FlexProgrammer.
Le transmetteur de pression peut légèrement modifier le point de consigne, selon la tension mécanique et la direction de raccordement choisie pour la membrane de pression. Des résultats optimaux sont alors atteints si le point de consigne est ajusté après l'installation du transmetteur de pression.

### Installation électrique
Des câbles adaptés doivent être utilisés pour optimiser la fixation dans le presse étoupe. Pour les modèles ayant une prise pour le branchement électrique, la partie intérieure de la prise doit être orientée de façon à ce que l'ouverture soit orientée vers le bas (Fig. 4).
Pour éviter les erreurs de mesures résultant d'une tension d'alimentation insuffisante, le transmetteur doit être alimenté à une tension minimale de 6,5 $V_{cc}$ à 23 mA.
Le transmetteur est très bien immunisé contre les interférences de haute fréquence. Dans des environnements ayant une forte radiation, nous recommandons l'utilisation d'un câble blindé et torsadé (Fig. 3).

### Mise au rebut du produit et de l'emballage
Conformément aux lois nationales en vigueur ou à renvoyer à Baumer

## Configuration Ex

Aucun des deux types d'unités de configuration du FlexProgrammer ne doit être branché au FlexBar HRT dans une zone dangereuse.

Procédure de configuration :
a) Débrancher l'alimentation principale du circuit d'alimentation de 4...20 mA.
b) Débrancher le FlexBar HRT du circuit d'alimentation dans la zone dangereuse.
c) Désinstaller et apporter le FlexBar HRT dans la zone sécurisée.
d) Brancher le FlexProgrammer et lancer la session de configuration.
e) Réinstaller le FlexBar HRT dans la zone dangereuse.
f) Brancher la prise d'alimentation électrique au circuit.
La configuration du FlexBar HRT peut être effectuée dans une zone dangereuse au moyen du modèle 275 de configurateur manuel, en veillant à respecter les précautions et instructions décrites dans le manuel du produit.

## Warnings

### AVERTISSEMENT
Ce produit contient des pièces non remplaçables.
En cas de dysfonctionnement, le produit doit être renvoyé dans sa totalité à Baumer pour réparation ou échange.

### AVERTISSEMENT
Les produits ayant des surfaces peintes et/ou en plastique (par ex. écran) présentent des risques de charge électrostatique.
Pour éviter les risques de charges électrostatiques, nettoyer l'instrument uniquement à l'aide d'un chiffon humide.
Après l'installation de l'appareil, vérifier que le boîtier a un potentiel à la terre.

## Ex ia IIC T5/T6, ATEX II 1G

### Données Ex

| | |
|---|---|
| **Tension d'alimentation** | 6,5...30 VCC |
| **Inductivité interne** | $L_i \leq 10$ µH |
| **Capacité interne** | $C_i \leq 1$ nF |
| **Données de barrière** | $U \leq 30$ VCC ; $I \leq 0{,}1$ A ; $P \leq 0{,}75$ W |
| **Classe de température** | T1 à T5 : $-10 < T_{amb} < 70$ °C<br>T6 : $-10 < T_{amb} < 50$ °C |

### Opto-relais

| | |
|---|---|
| **Tension, standard** | Max. 230 VCA |
| **Tension, approuvé GL** | Max. 60 VCA |
| **Tension CC** | Max. 50 VCC |
| **Courant continu** | Max. 50 mA |
| **Courant par impulsion** | Max. 500 mA |
| **Fonctionnement du relais** | Configurer/Réinitialiser |

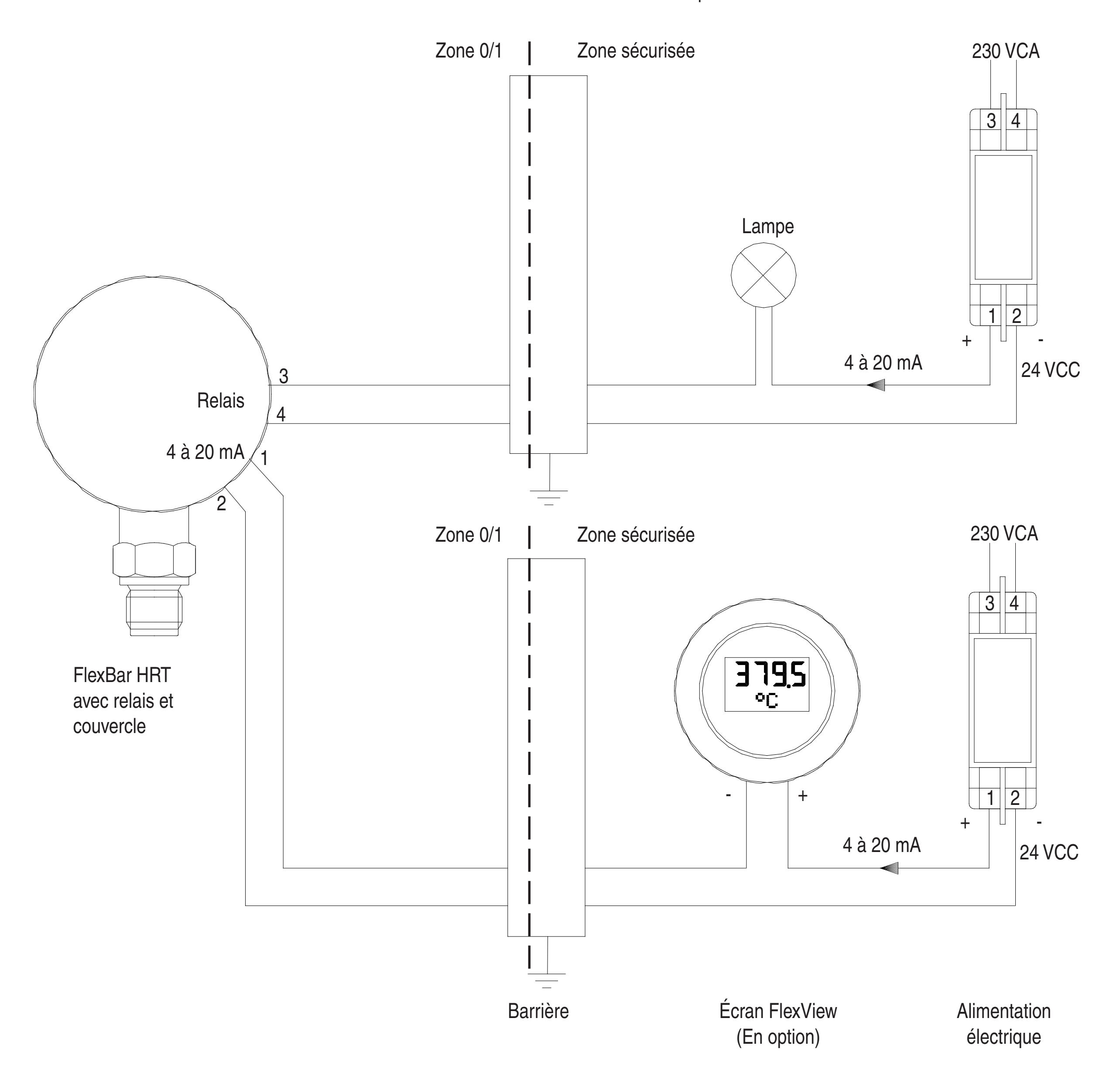
## Installations Ex ia

Un FlexBar HRT avec le n° de modèle 81 6x2 xxx xxxx est approuvé Ex ia IIC T5/T6 et ATEX II 1G pour l'application dans les zones dangereuses, conformément aux directives actuelles de l'UE.

Une barrière certifiée Ex ia ou d'isolation avec des valeurs maximales de $U_{max}$ = 30 VCC ; $I_{max}$ = 0,1 A ; $P_{max}$ = 0,75 W doit être utilisée.

Si le FlexBar HRT a une option de relais (n° de modèles 81 62 xxxx xxxx et 81 64 xxxx xxxx), les branchements au relais doivent être effectués conformément à la règlementation pour obtenir une installation sécurité intrinsèque.

Le FlexBar HRT doit être branché à un circuit d'alimentation de 4...20 mA uniquement.



## Ex nA II T4/T5, ATEX II 3G

### Données Ex

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Tension d'alimentation** | 6,5...35 VCC | | |
| **Classe de température** | T1...T4 : | $-10 < T_{amb} < 85$ °C |
| | T5 : | $-10 < T_{amb} < 60$ °C |

### Opto-relais

| | |
|---|---|
| **Tension, standard** | Max. 230 VCA |
| **Tension, approuvé GL** | Max. 60 VCA |
| **Tension CC** | Max. 50 VCC |
| **Courant continu** | Max. 50 mA |
| **Courant par impulsion** | Max. 500 mA |
| **Fonctionnement du relais** | Configurer/Réinitialiser |

## Installation Ex nA

Un FlexBar HRT avec le n° de modèle 81 6x2 xxx xxxx est approuvé Ex ia IIC T5/T6 et ATEX II 1G pour l'application dans les zones dangereuses, conformément aux directives actuelles de l'UE.

Le FlexBar HRT doit être installé conformément aux directives appropriées relatives à la zone 2, sans barrière.

Si le FlexBar HRT a une option de relais (n° de modèles 81 62 3xxx xxxx et 81 64 3xxx xxxx), les branchements au relais doivent être effectués conformément à la règlementation pour obtenir une installation intrinsèque sécurisée.

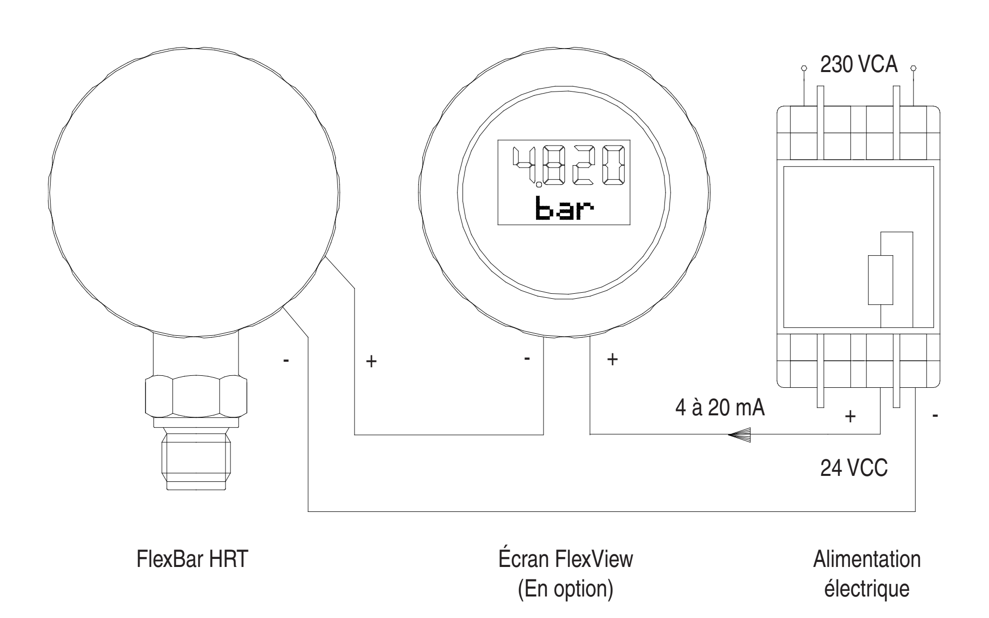
Le FlexBar HRT doit être branché à un circuit d'alimentation de 4 à 20 mA uniquement.

## Branchement électrique

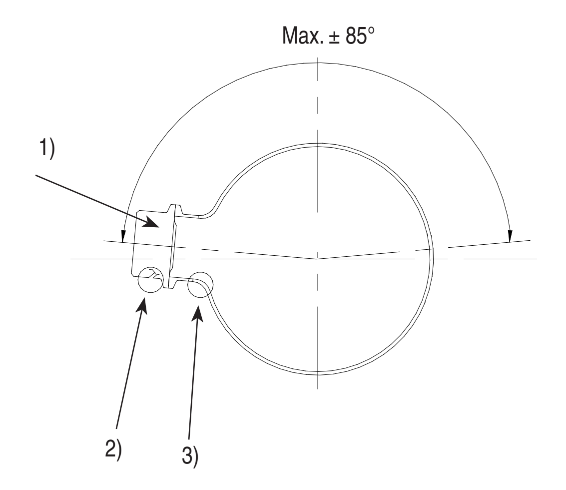
| Branchement électrique | Diamètre du câble mm | Couple Nm |
|---|---|---|
| PE M20, plastique | 8...13 | 8 |
| Prise DIN-B | 6...8 | 4 |
| Prise DIN-A | 8...10 | 3 |
| PE M16 | 3...9 | 8 |
| Prise M12 | - | 4 |

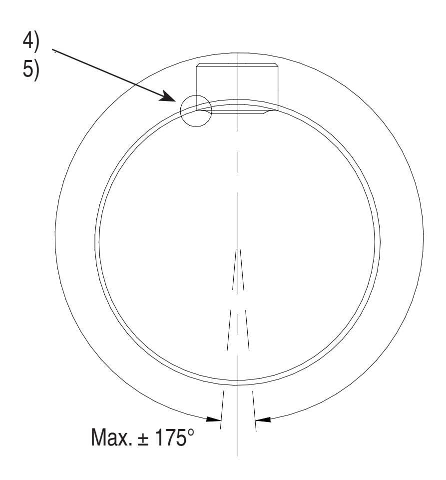
**Avertissement : Si le FlexBar HRT est installé à une température ambiante supérieure à 70 °C, un câble approprié doit être installé.**

## Installation Ex nA



## Produits respectant les normes 3A




**Installation :**

1) Utiliser uniquement une pièce approuvée 3A.

2) Le trou d'inspection doit être visible et non obstrué.

3) Installer l'instrument à un emplacement autodrainant.

4) Niveler la surface intérieure du conduit avec la pièce de fixation, R ≥ 3,2 mm

5) Installation dans les réservoirs. Niveler la surface intérieure par rapport à la paroi du réservoir.

6) Les soudures doivent être telles qu'on obtient un Ra de 0,8.

Consulter la fiche technique « Accessoires du FlexBar » pour les joints toriques, les joints et autres accessoires.